

OPIS DO PZT (ZBIORCZEGO)

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Projekt budowlany dla zadania pn. „Rozbudowa ciągu drogowego składającego się z dwóch odcinków dróg gminnych nr 121313W, ul. Wierzbowa i nr 121345W, ul. Wiejska w m. Kargoszyn, gmina Ciechanów wraz z odwodnieniem i oświetleniem”.

i przewiduje:

- 1- Rozbudowę istniejącego ciągu drogowego do przekroju ulicznego z wydzielonymi ciągami pieszymi i pieszo-rowerowymi,
- 2- Budowę kanalizacji deszczowej na całym odcinku.
- 3- Budowę oświetlenia ulicznego na całym odcinku.
- 4- Likwidację kolizji z istniejącym uzbrojeniem

Podstawa opracowania:

BRANŻA DROGOWA

- Umowa między inwestorem tj. Wójtem Gminy Ciechanów a wykonawcą
- Mapa w skali 1:500 d/c projektowych
- Warunki techniczne i uzgodnienia.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. nr 0, poz. 462 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43 z dn. 14 maja, poz.430).

BRANŻA SANITARNA

Budowa kanalizacji deszczowej

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr Norberta Lemanowicza
- Projekt budowlany – branża drogowa.
- Normy i przepisy.

Przebudowa gazociągu

- Warunki techniczne przebudowy gazociągu z przyłączami nr CZTI/4310000520/261/2015 z dnia 06.07.2015r wydane przez PSG Sp. z o.o.

Oddział w Warszawie Zakład w Ciechanowie ul. Mleczarska 17 06-400 Ciechanów.

- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr Norberta Lemanowicza
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, zarządzenia i normy.
- Wizja lokalna w terenie.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Oświetlenie uliczne

- - Zlecenie inwestora tj. Gmina Ciechanów,
- - Warunki przyłączenia nr P/15/039383 i nr P/15/039386,
- - Uzgodnienia z Inwestorem,
- - Mapa do celów projektowych zarejestrowana pod numerem P.1402.2015.1219 z dnia 02.07.2015r.
- - Inwentaryzację własną istniejącej sieci elektroenergetycznej,
- - Obowiązujące przepisy i normy.

Usunięcie kolizji:

- **przebudowa słupa linii SN-15kV,**

- **przebudowa stacji transformatorowej**

- - Zlecenie inwestora tj. Gmina Ciechanów,
- - Warunki przebudowy (usunięcia kolizji) nr R/14/023491,
- - Warunki przebudowy (usunięcia kolizji) nr R/14/023492,
- - uzgodnienia z ENERGA –Operator SA Oddział w Płocku,
- - uzgodnienia z Inwestorem,
- - Mapa do celów projektowych zarejestrowana pod numerem P.1402.2015.1219.
- - inwentaryzację własną istniejącej sieci elektroenergetycznej,
- - obowiązujące przepisy i normy.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Informacje ogólne

DG nr 121313W – ul. Wierzbowa

Teren pod inwestycję stanowi:

- odcinek od km 0+000,00 do km 1+301,03 - pas drogowy drogi gminnej szerokości zmiennej od 7,70 m do 12,50 m z jezdnią gruntową szerokości 4,50m do 6,00m ulepszoną kruszywem naturalnym i łamanym warstwą o różnej grubości, średnio do 20 cm.

- część działek przeznaczonych pod produkcję rolną – prowadzona uprawa zbóż.

Posiada skrzyżowania:

- w km 0+002,30, str. lewa => z drogą gminną z jezdnią szer. 3,50 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 0+062,61, str. lewa => z drogą gminną, ul. Modrzewiowa, z jezdnią szer. 4,90 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 0+195,34, str. lewa, prawa => z drogą gminną o przekroju ulicznym (gminy miejskiej), tzw. pętlą miejską, z jezdnią szer. 7,00 m o nawierzchni bitumicznej,
- w km 0+341,54, str. lewa => z drogą gminną, ul. Orzechowa, z jezdnią szer. 4,10 m o nawierzchni gruntowej,

- w km 0+481,31, str. lewa => z drogą gminną , ul. Klonowa, z jezdnią szer. 3,60 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 0+721,72, str. lewa => z drogą gminną , ul. Harcerska, z jezdnią szer. 4,00 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 0+809,17, str. prawa => z drogą gminną , ul. Tarasowa, z jezdnią szer. 4,80 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 1+109,62, str. prawa => z drogą gminną , bez nazwy, z jezdnią szer. 3,50 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 1+230,82, str. lewa => z drogą gminną , bez nazwy, z jezdnią szer. 4,90 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 1+301,03, str. lewa, prawa => z drogą gminną , ul. Wiejska, z jezdnią szer. 4,60 – 5,00 m o nawierzchni bitumicznej,

Celem inwestycji jest poprawa infrastruktury komunikacyjnej gminy Ciechanów, obsługi rozbudowywanych osiedli domów jednorodzinnych oraz obsługę terenów rolnych przystających do projektowanego ciągu drogowego. Przedmiotowy ciąg drogowy stanowi bezpośredni dojazd do obiektów użyteczności publicznej jak szkoły, urzędu gminy i władz powiatu oraz kościoła.

Uzbrojenie niezwiązane z drogą

Wodociąg

Na części odcinka zlokalizowany jest, w pasie drogowym: od km 0+002,50 do km 0+805,30 i od km 1+229,00 do km 1+301,03 po stronie lewej.

Sieć energetyczna

Linia elektryczna eN kablem doziemnym zlokalizowana jest na odcinkach:

- od km 0+002,50 do km 0+060,00, strona lewa
- od km 0+253,50 do km 0+545,50, strona lewa,
- od km 0+726,50 do km 0+804,85, strona lewa. Przejście poprzeczne w km 0+804,85.

Linia elektryczna eNA kablem doziemnym zlokalizowana jest na odcinku:

- od km 0+091,90 do km 0+164,43, strona lewa.

Linia elektryczna eN2 kablem doziemnym zlokalizowana jest na odcinku:

- od km 1+236,50 do km 1+297,70, strona lewa.

Linia elektryczna NN napowietrzna zlokalizowana jest na odcinku od km 0+060,00 do km 0+100,00, strona lewa.

Linia średniego napięcia eW3 kablem doziemnym

- od km 0+010,00 do km 0+104,60, strona prawa.

Linia średniego napięcia eS, kablem doziemnym, przechodzi pod jezdnią w km 0+104,60.

Ponadto ponad pasem drogowym przechodzi napowietrzna linia elektryczna SN w km 0+287,65,

Napowietrzna linia średniego napięcia przebiega po lewej krawędzi pasa drogowego na odcinku od km 0+257,90 do km 0+271,00.

Kanalizacja sanitarna d200

Na całości odcinka zlokalizowana jest, po prawej stronie, w pasie drogowym kanalizacja sanitarna – od km 0+000,00 do km 1+301,03.

Kanalizacja deszczowa

Kanalizacja deszczowa zlokalizowana jest po prawej stronie pasa drogowego:
- od km 0+000,00 do km 0+807,70

Gazociąg

Gazociąg z rur PE zlokalizowany jest po lewej stronie pasa drogowego na odcinkach:

- od km 0+000,00 do km 0+813,90, strona lewa,
- od km 1+113,80 do km 1+245,00, strona prawa.

Przejścia poprzeczne w km 0+813,90; km 1+228,70; km 1+293,30

Odwodnienie drogi

Wody opadowe nie są ujęte i odprowadzane. W km 0+579,45 jest zlokalizowany pod koroną drogi przepust z rur PEHD o średnicy 40 cm długości L=10,00 m.

Drzewa i krzaki

Nie występują.

Elementy małej architektury niezwiązane z drogą.

W obrębie skrzyżowania z ul. Wiejską jest zlokalizowana, po prawej stronie, przydrożna figurka sakralna – km 1+290,00.

DG nr 121345W – ul. Wiejska

Teren pod inwestycję stanowi:

- odcinek od km 0+012,00 do km 0+180,39 - pas drogowy drogi gminnej szerokości zmiennej od 12,30 m do 13,40 m z jezdnią bitumiczną szerokości 4,00 m do 4,30 m gruntowymi pobocznymi i prawostronnym rowem drogowym.

Posiada skrzyżowania:

- w km 0+000,00, str. lewa, prawa => z drogą powiatową Ciechanów – Ropele (ul. Kargoszyńska) z jezdnią szer. 4,00 m o nawierzchni bitumicznej,
- w km 0+100,38, str. lewa => z drogą gminną, bez nazwy, z jezdnią szer. 3,70 m o nawierzchni gruntowej,
- w km 0+171,72, str. lewa, prawa => z drogą gminną, ul. Wierzbowa i ul. Krótka, z jezdnią o nawierzchni gruntowej,

Celem inwestycji jest poprawa infrastruktury komunikacyjnej gminy Ciechanów, obsługi rozbudowywanych osiedli domów jednorodzinnych oraz obsługę terenów rolnych przystających do projektowanego ciągu drogowego.

Uzbrojenie niezwiązane z drogą

Sieć telefoniczna

Linia teletechniczna napowietrzna zlokalizowana jest w pasie drogowym (strona prawa) na odcinku od km 0+000,00 do km 0+180,32.

Wodociąg

Na części odcinka zlokalizowany jest, w pasie drogowym: od km 0+142,36 do km 0+180,32 po stronie prawej.

Sieć energetyczna

Linia elektryczna NN napowietrzna zlokalizowana jest na odcinku od km 0+000,00 do km 0+144,20, strona lewa.

Ponadto ponad pasem drogowym przechodzi napowietrzna linia elektryczna

SN w km 157,40.

Kanalizacja sanitarna d200 zlokalizowana jest, po prawej stronie, w pasie drogowym kanalizacja sanitarna – od km 0+098,30 do km 0+180,32.

Gazociąg

Gazociąg z rur PE zlokalizowany jest po lewej stronie pasa drogowego na odcinku:

- od km 0+102,20 do km 0+180,32, strona lewa,

Odwodnienie drogi

Wody opadowe spływają w części do istniejącego rowu drogowego – strona prawa.

Drzewa i krzaki

Nie kolidują z projektowanym zagospodarowaniem.

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

W podłożu występują gliny piaszczyste i gliny zwarte na których zalegają na części odcinka nasypy piaszczyste. Zgodnie z opinią geotechniczną gliny w stanie granicznym pomiędzy stanem twaroplastycznym zaliczono do grupy nośności G2. Zwierciadło wody gruntowej poniżej 2,0 m za wyjątkiem odwiertu nr 1 w którym osiągnęło poziom 1,70 m. Generalnie, woda gruntowa w postaci sączy występuje na głębokości około 3,4-3,8 m w glinach zwałowych. Obiekt budowlany będzie realizowany w warunkach gruntowych prostych. Zatem obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

Głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z=1$ m ppt

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na działkach, stanowiących własność Gminy i część stanowiących własność prywatną, o nr ewid. 209/1; 216/6; 216/4; 209/2; 215/2; 194/2; 195/1; 195/3; 200/3; 208/2; 207/3; 207/1; 200/1; 193/8; 193/7; 224; 186/10; 186/9; 185/1; 185/12; 184; 183/2; 183/13; 204/17; 203/30; 181; 201/4; 180; 201/3; 179/5; 179/2; 201/1; 202/17; 129; 109; 202/2; 104/1; 106; 114; 94; 95; 97; 98; 204/1 obręb Kargoszyn oraz na części działki nr 104/1 stanowiącej własność Powiatu Ciechanowskiego będącej pod zarządem Powiatowego Zarządu Dróg w Ciechanowie (pas drogowy DP nr 1213W) również obręb Kargoszyn. Włączenie do tzw. pętli miejskiej” przyjęto na działkach nr 195/2; 200/2; 207/2 ,wszystkie obręb Kargoszyn, stanowiących własność Gminy Miejskiej Ciechanów. Włączenie do ulicy Wyspiańskiego przyjęto na działkach nr 318/3; 318/4; 1775/1; 1775/19; 319/16; 319/14 w obrębie 30- Podzamcze, stanowiące własność Gminy Miejskiej Ciechanów. Ponadto w zakresie odprowadzenia wód opadowych z projektowanej kanalizacji deszczowej przewiduje się lokalizację zrzutu ścieków deszczowych na działce nr 62 obręb Kargoszyn będącej własnością Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Marszałka województwa mazowieckiego - funkcję zarządcy na tej działce pełni Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Oddział w Ciechanowie.

I. BRANŻA DROGOWA

DG nr 121313W – ul. Wierzbowa

Założenia projektowe.

- | | |
|---------------------------------|----------|
| - klasa drogi | - L |
| - kategoria ruchu | - KR2 |
| - szer. nawierzchni jezdni | - 6,00 m |
| - szer. ciągu pieszo-rowerowego | - 2,50 m |

Pikietaż początkowego punktu projektowanej trasy przyjęto na granicy gmin miejskiej i wiejskiej – km 0 + 000,00 a koniec w km 1+301,03 na przecięciu z osią drogi gminnej - ul. Wiejskiej. Przy czym wyłączono z opracowania odcinek od km 0+164,43-0+217,68.

Pomiary geodezyjne jak i tabela wyliczeń robót ziemnych liczone są od punktu początkowego tj. km 0+000,00.

Przyjęto przekrój poprzeczny uliczny z jezdnią szerokości 6,00 m z przystającymi ciągami pieszo-rowerowymi szerokości 2,50 m każdy (włącznie z krawężnikiem).

Jezdnię ograniczono z obu stron krawężnikami betonowymi wyniesionymi 12 cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Łuki poziome:

- o wierzchołku WB-1, od km 0+013,43 do km 0+039,51, poprowadzono promieniem $R = 50$ m, przy spadku dwustronnym $i = 0,02$ i poszerzeniach obustronnych $pl=0,50$ m i $pp=0,20$ m, kształtowanych na prostych przejściowych $Lp1=17,13$ i $Lp2=33,84$ m,
- o wierzchołku WB-2, od km 0+063,35 do km 0+085,77, poprowadzono promieniem $R = 100$ m, przy przekroju daszkowym o spadkach $i = 0,02$ i poszerzeniach obustronnych po $0,30$ m, kształtowanymi na prostych przejściowych $Lp1=Lp2=20,00$ m,
- o wierzchołku WB-5, od km 0+225,49 do km 0+257,86, poprowadzono promieniem $R = 120$ m, przy przekroju daszkowym o spadkach $i = 0,02$ i poszerzeniu lewostronnym $pl=0,25$ m, kształtowanym na prostych przejściowych $Lp1=Lp2=20,00$ m,

Na odcinkach prostych i na pozostałych łukach poziomych przyjęto spadki poprzeczne dwustronne o $i = 0,02$ (przekrój daszkowy).

Zjazdy publiczne zaprojektowano:

- w km 0+002,30, str. lewa, str. prawa => z jezdnią szer. 3,50 m str. lewa i 4,00 m str. prawa, skosach 2:1 (przez chodnik),
- w km 0+062,61, str. lewa => z drogą gminną, ul. Modrzewiowa, z jezdnią szer. 6,00 m i promieniach włączenia $R1=R2=8,00$ m, granica robót – 12,90 m,
- w km 0+341,54, str. lewa => z drogą gminną, ul. Orzechowa, z jezdnią szer. 6,00 m i promieniach włączenia $R1=10,00$ m, $R2=8,00$ m, granica robót – 18,35 m,
- w km 0+481,31, str. lewa => z drogą gminną, ul. Klonowa, z jezdnią szer. 6,00 m i promieniach włączenia $R1=R2=8,00$ m, granica robót – 11,00 m,
- w km 0+721,72, str. lewa => z drogą gminną, ul. Harcerska, z jezdnią szer. 4,00 m i promieniach włączenia $R1=R2=8,00$ m, granica robót – 11,00 m,
- w km 0+809,17, str. prawa => z drogą gminną, ul. Tarasowa, z jezdnią szer. 6,00 m i promieniach włączenia $R1=R2=8,00$ m, granica robót – 11,20 m,
- w km 1+109,62, str. prawa => z drogą gminną, bez nazwy, z jezdnią szer. 6,00 m i promieniach włączenia $R1=R2=8,00$ m, granica robót – 11,00 m,

- w km 1+230,82, str. lewa => z drogą gminną, bez nazwy, z jezdnią szer. 6,00 m i promieniach włączenia $R_1=R_2=6,00$ m, granica robót – 11,20 m.

Włączenie do ul. Wyspiańskiego (droga gminna zarządzana przez Prezydenta Miasta Ciechanów) przyjęto na odcinku 12,50 m z dowiązaniem do istniejącej nawierzchni bitumicznej z jezdnią szerokości 6,00 m ograniczoną krawężnikami betonowymi 15x30 cm, posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 i wyniesionymi 12 cm. Po lewej stronie przedłużono projektowany ciąg pieszy szerokości 2,50 m z dowiązaniem do istniejącego chodnika przy kościele oraz przyjęto remont zjazdu, o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, na parking przy kościelny w zakresie objętym przedłużanym ciągiem pieszym. Ponadto w obrębie wyłączanego odcinka tj. km 0+164,43-0+217,68 zaprojektowano elementy pasa drogowego (połączenie ciągów pieszych z korektą szerokości jezdni na włączeniach do 6,00 m) w celu zachowania ciągłości funkcji komunikacyjnej w obrębie skrzyżowania projektowanej drogi z „pętlą miejską”. Przy czym Inwestor, zgodnie z wydanym uzgodnieniem przez Urząd Miasta Ciechanów, jest zobowiązany do powiadomienia Mazowiecką Jednostkę Wdrażania Programów Unijnych o dacie rozpoczęcia i zakończenia prac.

DG nr 121345W – ul. Wiejska

Założenia projektowe.

- klasa drogi	- L
- kategoria ruchu	- KR2
- szer. nawierzchni jezdni	- 6,00 m
- szer. chodnika	- 1,50 - 2,20 m
- szer. ścieżki rowerowej	- 2,00 - 2,15 m

Pikietaż początkowego punktu projektowanej trasy przyjęto na przecięciu projektowanej osi z osią drogi powiatowej nr 1239W – ul. Kargoszyńska – km 0 + 000,00 a koniec w km 0+180,39 na początku przebudowanego odcinka ul. Wiejskiej. Przy czym początek robót przyjęto w km 0+012,00.

Pomiary geodezyjne jak i tabela wyliczeń robót ziemnych liczone są od punktu początkowego tj. km 0+012,00. Na całości projektowanego odcinka przyjęto do rozbiórki istniejącą nawierzchnię jezdni ul. Wiejskiej łącznie z pętlą autobusową.

Zaprojektowano przekrój poprzeczny uliczny z jezdnią szerokości 6,00 m z przystającymi: po stronie lewej chodnikiem szerokości 2,20 m a z prawej ścieżką rowerową szer. 2,15 m i chodnikiem szer. 1,50 m

Jezdnię ograniczono z obu stron krawężnikami betonowymi wyniesionymi 12 cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Łuk poziomy:

- o wierzchołku WJ-3, od km 0+141,28 do km 0+177,67, poprowadzono promieniem $R = 100$ m, przy spadku jednostronnym $i = 0,02$ ze skierowaniem od strony lewej do prawej kształtowanym na prostych przejściowych $L_{p1}=L_{p2}=20,00$ m,

Na odcinkach prostych i na pozostałych łukach poziomych przyjęto spadki poprzeczne dwustronne o $i = 0,02$ (przekrój daszkowy).

W obrębie skrzyżowania z DP projekt dostosowano do istniejącego projektu budowlanego dla przebudowy drogi powiatowej (ul. Kargoszyńska). Jezdnię oraz lewy chodnik dowiązano do zakończenia zawartego w wymienionym opracowaniu, natomiast po prawej stronie korony zaprojektowano ścieżkę z chodnikiem jako przystające do jezdni z zachowaniem ciągłości w nawiazaniu do projektowanej przebudowy DP.

Zjazdy publiczne zaprojektowano:

- w km 0+080,00, str. prawa => do bazy transportowej z jezdnią szer. 5,00 m o nawierzchni bitumicznej i promieniach włączenia $R_1=R_2=5,00\text{m}$,
- w km 0+100,38, str. lewa => z drogą gminną, bez nazwy, z jezdnią szer. 6,00 m i promieniach włączenia $R_1=R_2=8,00\text{ m}$, granica robót – 12,55 m,
- w km 0+136,20, str. prawa => do bazy transportowej z jezdnią szer. 6,00 m o nawierzchni bitumicznej i promieniach włączenia $R_1=R_2=6,00\text{m}$,
- w km 0+171,72, str. lewa, prawa => z drogą gminną, ul. Krótka, z jezdnią szer. 5,00 m i promieniach włączenia $R_1=8,00$, $R_2=6,00\text{ m}$, granica robót – 10,20 m.

Jezdnię zjazdów ograniczono krawężnikami betonowymi posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Spadki poprzeczne jezdni zjazdów przyjęto zgodne z niweletą krawędzi jezdni drogi głównej.

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla gruntów podłoża o nośności G2 oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r.) zwanym dalej rozporządzeniem.

Planowana konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Wierzbowej i ul. Wiejskiej oraz skrzyżowań z drogami gminnymi:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC11S50/70 jak dla KR1-2,
- warstwa wiążąca gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC16P50/70 jak dla KR1-2,
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5, gr. w. 20 cm
- wzmocnienie podłoża gruntem stabilizowanym cementem, $R_m=2,5\text{ MPa}$, gr w. 15 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku, gr. warstwy 10 cm,
- istniejące podłoże, wyprofilowane i zagęszczone zgodnie z SST

Uwaga: konstrukcja ta obowiązuje również na zjazdach na drogi gminne.

Ciąg pieszo-rowerowy, chodnik i ścieżka rowerowa:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm (na ścieżce kostka bezfazowa),
- podsypka piaskowa grubości 5 cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{ MPa}$ (produkcja w betoniarni), grubość warstwy 10 cm.
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 10 cm

Od strony terenu nawierzchnię z kostki brukowej należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30 (cm) na podsypce cem.-piaskowej.

Zjazdy

Zjazdy indywidualne,:

- jezdnia 4,00 m o konstrukcji:
 - warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr 8 cm,
 - podsypka cem.-piaskowa o gr. warstwy 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5, gr. w. 15 cm
 - wzmocnienie podłoża gruntem stabilizowanym cementem, $R_m=2,5\text{ MPa}$, gr w. 15 cm,
- skosy najazdowe 1:1,
- jezdnia ograniczona opornikami betonowymi 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Zjazdy publiczne (ul. Wierzbowa - km 0+002,30, strona lewa i prawa, ul. Wiejska – km 0+080,0 i km 0+136,20, strona prawa):

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z AC11S 50/70 wg PN-EN jak dla KR2,
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC16W50/70 wg PN-EN jak dla KR2,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5, gr. 20 cm,
- wzmocnienie podłoża gruntem stabilizowanym cementem, Rm=2,5 MPa, gr w. 15 cm,
- warstwa mrozoochronna z piasku, grubość w-wy 10 cm
 - skos najazdowy 2:1 (m).

II. BRANŻA SANITARNA

a)- Kanalizacja deszczowa

Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami dla odprowadzenia wód opadowych z terenu ul. Wierzbowej, Wiejskiej, oraz docelowo z ulic przyległych w miejscowości Kargoszyn Gm. Ciechanów.

Stan istniejący

Nieruchomości na części odcinka są zabudowane luźną zabudową jednorodzinną. Na większości odcinka przystające tereny są niezabudowane. Ulice Wierzbowa, Wiejska uzbrojone są w sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazową, sieć energetyczną i sieć telekomunikacyjną. Tereny zalesione i zadrzewione nie występują. W trakcie realizacji sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami nie przewiduje się wycinki drzew i nowych nasadzeń.

Stan projektowany

Opracowanie obejmuje projekt kanalizacji deszczowej z przyłączami, odprowadzającej wody opadowe z pasa drogowego objętego opracowaniem. Na działkach usytuowana zostanie sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami z rur litych PVC-U SDR34 o średnicy 200, 250 i 315 mm, rur żelbetowych "WIPRO" o średnicy 400, 500 i 800 mm, rur żelbetowych SIMPLEX o średnicy 1000 mm i rur GRP przeciskowych o średnicy 960 mm.

Zakres opracowania

Teren inwestycji stanowi pas drogowy ulicy Wierzbowej, Wiejskiej i Krótkiej oraz nieruchomość nad rzeką Łydynią należąca do osoby fizycznej. Długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami 1282,5 m. Długość projektowanego rowu otwartego wynosi 89,0 m.

Rozwiązania technologiczne.

Wykopy.

Zgodnie z opinią o warunkach gruntowo – wodnych w miejscu projektowanych wykopów pod warstwą gleby i nasypów piaskowych występują gliny brązowe i szare. Gliny nie nadają się do zasyпки wykopów i muszą być wymienione. Wykopy o ścianach pionowych z zastosowaniem szalunków szczelnych wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,4 m³. Szalowanie ścian elementami prefabrykowanymi systemowymi lub balami drewnianymi. W miejscach skrzyżowań kanalizacji z uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie. Praca sprzętu mechanicznego (koparki, spycharki itp.) w rejonie kolizji z siecią gazową, linią energetyczną i telekomunikacyjną jest zabroniona. Ziemię z wykopów wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Przy zasypywaniu wykopów grunty zagęszczać warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,97. Grunty nie

nadające się do zagęszczenia należy wymienić na pospółkę żwirowo – piaskową. Z uwagi na występowanie przesączeń wody gruntowej w pobliżu kanału na czas realizacji robót przewiduje się odwodnienie wykopów igłofiltrami wpłukanymi w grunt w obsypanie żwirowej.

Kolektory przyjęto z rur litych PVC-U szeregu ciężkiego o wytrzymałości SN8 i średnicy 250 i 315 mm, rur żelbetowych WIPRO w klasie A o średnicy 400, 500, 800 mm i wytrzymałości odpowiednio 60, 75 i 120 kN/m oraz rur bezkielichowych żelbetowych SIMPLEX o średnicy 1000 mm lub równoważne. Rury WIPRO wykonane z betonu minimum B40. Przyłącza od studzienek ściekowych zaprojektowano z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 i 250 mm. Maksymalna długość rur PVC-U 3,00 m a rur WIPRO 2,50 m.

Rury WIPRO i SIMPLEX układać na podbudowie betonowej z betonu B10 i wysokości 15 cm. Na połączeniach rur WIPRO łączyć przy pomocy uszczelki gumowej wykonać opaski z zaprawy cementowej M 12. Powierzchnie zewnętrzne rur WIPRO i SIMPLEX zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w dwóch warstwach z Abizolu R i P lub równoważnych. Rury do wysokości 50 cm ponad wierzch obsypać pospółką piaskowo-żwirową, ubijając wibratorami płytowymi o wadze do 150 kg warstwami o wysokości 25 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,97. Powyżej 50 cm m zagęszczać wibratorami płytowymi o wadze do 300 kg.

Na odcinku wykonanym metodą bezwykopową - metodą mikrotunelingu przyjęto rury poliestrowe GRP o średnicy 960x48 mm w klasie SN 128000 i długości 2,0 m.

Studzienki połączeniowe o średnicy 1,2, 1,5 i 2,0 m wykonać wg. KB 4-4.12.1.6. z kręgów żelbetowych łączonych przy pomocy uszczelki o średnicy 1200, 1500 i 2000 mm i wysokości 200, 300, 500, 600 i 1000 mm łączonych na „wpust i pióro” z zastosowaniem uszczelki z elastomeru. Kręgi i podstawy studni żelbetowe wykonane z betonu C35/45. Na studzienkach montować włazy żeliwne typu ciężkiego wg. PN-/H-74051-2 klasy C 250 o wysokości korpusu minimum 115 mm. Nie zezwala się na stosowanie włazów zatraskowych. W studzienkach zamontować stopnie żeliwne wg. PN-64/H-74086. W studniach połączeniowych wykonać osadniki piasku i zanieczyszczeń stałych zgodnie z projektem.

Studzienki ściekowe wykonać z rury żelbetowej „WIPRO” o średnicy 500 mm osadzonej na podbudowie betonowej z betonu B25 o wysokości 15 cm lub systemowe osadzone na płycie żelbetowej lub podbudowie betonowej jak wyżej. W studzienkach wykonać osadnik piasku o wysokości minimum 50 cm. Na studzienkach ściekowych montować wpusty ściekowe uliczne kołnierzowe w klasie C250 na pierścieniach odciążających. Połączenia rur PVC-U ze studzienkami ściekowymi w przejściach szczelnych.

Wylot boczny wód opadowych i roztopowych projektuje się w formie doku, wykonanego z betonu B25 zbrojonego podwójną siatką z prętów ożebrowanych o średnicy 8 mm. Ściany fundamentowe o głębokości 1 m osadzone na nasypie kamiennym o grubości 25 cm. Podstawowe wymiary wylotu: wysokość - 298 cm, głębokość – 230 cm, szerokość – 206 cm. Rzędna dna wylotu – 114,10 m n.p.m.

Rów otwarty projektuje się od wylotu WB-01 do rzeki Łydyni. Szerokość dna przy wylocie 1,56 m i dalej po skosie od 5 m szerokość 0,8 m, a nachylenie skarp zmienne od 1:0,9 przy wylocie do 1:1,5. Dno rowu i skarpy boczne umocnione materacami gabionowymi układanymi na podsypce z pospółki i geowłókninie. Na długości 5,0 m od końca wylotu rowu do rzeki zaprojektowano umocnienie skarp rzeki materacami gabionowymi układanymi na podsypce z pospółki i geowłókninie. Na zakończeniach materaców zaprojektowano palisady z kołków drewnianych o średnicy 12 cm

wbijanych na głębokość minimum 1,5 m. Stopę skarpy rzeki umocnić podwójną kieszka faszynową 2x20 cm.

Komory startowe wykonać z typowych elementów żelbetowych przeznaczonych do ustawienia maszyn mikrotunelinguowych do obciążeń drogowych o średnicy 3200 mm, a komory odbiorcze z elementów o średnicy 2500 mm. Elementy wykonane z betonu C35/45. Opuszczanie komór metodą studniarską. Krąg prowadzący nożowy.

Separator produktów ropopochodnych.

Dobrano separator koalescencyjny substancji ropopochodnych z 10-krotnym obejściem burzowym o przepływie nominalnym 100 l/sek. i maksymalnym 1000 l/sek. lub równoważny.

W skład separatora wchodzi: żelbetowy zbiornik z pokrywą żelbetową w klasie betonu C35/45, króćce połączeniowe, przewód przelewu burzowego niezależny od komory separatora zespolony z odpływem nominalnym, wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym.

b)- Przebudowa gazociągu

Przyjęto do przebudowy istniejący gazociąg (g63) na odcinkach:

- od km 0+005,00 do km 0+055,20
- od km 0+279,00 do km 0+296,00 z pasa projektowanej jezdni w pas ciągu pieszo-rowerowego, strona lewa.

Projektowana sieć gazowa średniego ciśnienia rozdzielcza zostanie wykonana z rur polietylenowych o wysokości gęstości PEHD100 RC SDR11, średnicy Ø 40 i długości 11,00 m oraz średnicy Ø 63 mm i długości 66,5 m. Rury łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego.

Trasę gazociągu średniego ciśnienia, średnice oraz długości pokazano na załączonych rysunkach montażowych w skali 1:500.

Zastosowane rury powinny spełniać wymagania norm PN-EN 1555-2:2004 i PN-EN 1555-3:2004, być odpowiednie oznakowane i zawierać następujące informacje:

- nazwę producenta,
- datę produkcji,
- numer serii,
- średnice zewnętrzną i grubość ścianki,
- numer normy zgodnie z którą wyprodukowano rury,
- rodzaj polietylenu,
- słowo „GAZ”,
- grupę wskaźnika płynięcia,

Do budowy należy stosować rury w kolorze żółtym. Materiały użyte do budowy gazociągu i przyłączy muszą posiadać atest Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie.

III. BRANŻA ELEKTRYCZNA

a)- Oświetlenie uliczne

Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia ulicznego rozbudowywanego ciągu drogowego tj. ul. Wierzbowej i części ul. Wiejskiej w m. Kargoszyn, gmina Ciechanów.

Stan istniejący

Nieruchomości są nie zabudowane. Ulice Wierzbowa, Wiejska i Tarasowa uzbrojone są w sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazową, sieć energetyczną i sieć telekomunikacyjną.

Zakres opracowania

Teren inwestycji stanowi pas drogowy ulicy Wierzbowej, Wiejskiej i Tarasowej, przy czym w ul. Tarasowej będzie zlokalizowane przyłącze poprowadzone z istniejącej szafki oświetleniowej SO będącej w eksploatacji i na majątku gminy, usytuowanej przy stacji S2-01569 w tej ulicy i zasilające część projektowanego oświetlenia.

Stan projektowany

Do oświetlenia ulic dobrano oprawy ze źródłami LED o mocy 50 W o temperaturze barwowej 4300 K (neutralna biała) wyposażone w autonomiczne regulatory pozwalające na zmniejszenie poboru mocy późnych godzinach nocnych.

Oprawy należy instalować na stożkowych słupach aluminiowych o wysokości 8 m, z wysięgnikami łukowymi o wysięgu 2 m i kącie 15°.

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego należy wykonać zgodnie z Warunkami przyłączenia z dnia 01.09.2015 nr:

- P/15/039383 - ze słupa istniejącej linii nN wyprowadzonej ze stacji nr S2-00331 zlokalizowanej przy ul. Wiejskiej,
- P/15/039386 - z rozdzielni nN stacji nr S2-01537 zlokalizowanej przy ul. Wierzbowej.

Część oświetlenia ulicznego będzie zasilana w ramach mocy umownej, z istniejącej szafki oświetleniowej SO będącej w eksploatacji i na majątku gminy, usytuowanej przy stacji S2-01569 w ul. Tarasowej.

W tym celu należy:

- zabudować rozłącznik bezpiecznikowy na istniejącym słupie linii napowietrznej nN w ul. Wiejskiej i zasilic z niego szafkę oświetlenia ulicznego SO -1,
- szafkę oświetlenia ulicznego SO-2 w ul. Wierzbowej należy zasilic ze stacji nr S2-01537 - szafkę oświetlenia ulicznego SO w ul. Tarasowej należy wyposażyć w dodatkowy obwód oświetleniowy .

Zasilanie do projektowanych szafek oświetleniowych należy wykonać kablem YAKXS 4 x 35 mm².

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z istniejącą kanalizacją teletechniczną i siecią gazową kabel oświetlenia ulicznego należy układać w rurach ochronnych o średnicy 110 mm poniżej kanalizacji teletechnicznej i sieci gazowej z zachowaniem normatywnych odległości pionowych. W miejscach zbliżenia projektowanego kabla do kanalizacji teletechnicznej i sieci gazowej w/w kabel prowadzić w rurach osłonowych dwuściennych o średnicy 110 mm.

b)- Usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną

Zgodnie z warunkami przebudowy (usunięcia kolizji) nr R/14/023491 kolidujący z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu słup rozgałęźno-odporowy linii elektroenergetycznej SN-15 kV należy przebudować na słup z żerdzi wirowanych typu „E” - według odrębnego opracowania.

Kolidującą z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu napowietrzną stację „trafo” nr S2-01537 należy przebudować - według odrębnego opracowania –na stację na żerdziach typu „E” zgodnie z Warunkami przebudowy (usunięcia kolizji) nr R/14/023492 dnia 29.05.2014.

Istniejące kable nN-0,4kV pod projektowanymi zjazdami, w miejscach zbliżeń do krawężników i pod projektowaną nawierzchnią w ulicach należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi. Rury osłonowe (koloru niebieskiego) dwudzielne przystosowane do układania pod drogami o średnicy 110 mm stosować do kabli nN.

Istniejące kable SN-15kV pod projektowaną jezdnią ul. Wierzbowej biegnące równoległe do krawężnika należy przełożyć poza krawężnik, po trasie projektowanej (dot. odcinka od km 0+015,50 do km 0+048,20).

Kable na przejściu pod projektowaną nawierzchnią ulicy Wierzbowej i na skrzyżowaniu z podziemnym uzbrojeniem terenu należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi koloru czerwonego przystosowane do układania pod drogami o średnicy 160 mm.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DŁUGOŚCI

	ul. Wierzbowa + ul. Wiejska = Razem (m ²)		
Pow. całkowita	- 16 090,00	+ 2 705,00	= 18 795,00
Pow. nawierzchni bit. jezdni	- 7 455,74	+ 1 005,62	= 8 461,36
Pow. chodnika	-	+ 278,90	= 278,90
Pow. ścieżki rowerowej	-	+ 314,60	= 314,60
Pow. ciągów pieszo-rowerowych	- 6 979,50		= 6 979,50
Pow. nawierzchni na zjazdach ind.	- 497,00	+ 26,20	= 523,20
Pow. nawierzchni na zjazdach pub.	- 500,00	+ 235,55	= 735,55
Pow. pozostałych elem. pasa drog.	- 657,76	+ 844,13	= 1 500,89
Powierzchnia zabudowy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej	-		911,91 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowanego rowu otwartego	-		293,70 m ² .
Linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKXS 5 x 35 mm ²			- 1670 m,
Aluminiowe słupy stożkowe, bezszwowe o wysokości 8 m, z wysięgnikiem 2m, kąt 15 stopni			- 55 szt.
Fundamenty betonowe prefabrykowane pod słupy AL.			- 55 szt.
Oprawy drogowe typu LED Eco o mocy 50 W z autonomicznym regulatorem mocy, stopień ochrony IP 66			- 55 szt.,
Szafki zasilająco -sterownicze oświetlenia ulicznego SO			- 2 szt..
Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych z HDPE o śr. 110 (160) mm na kablach istniejących SN i nN			- 97 m.

5. INFORMACJA DOT. WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW I OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN PRZEWIDZIANY POD INWESTYCJĘ.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są zlokalizowane w granicach terenu górniczego.

7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ UŻYTKOWNIKÓW PROJ. OBIEKTU BUDOWLANEGO I JEGO OTOCZENIA.

Istniejące obciążenia środowiska

Rozbudowywany ciąg drogowy przebiega przez teren zabudowy jednorodzinnej i użytków rolnych. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska i komunikację samochodową środki chemiczne stosowane przy ochronie i nawożeniu upraw rolnych.

Wpływ inwestycji na środowisko i użytkowników.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga jest od wielu lat wpisana w krajobraz i dostosowana do istniejącego terenu. Odcinek drogi, po rozbudowie, z nową nawierzchnią bitumiczną, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu. Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka (teren w części zabudowany) i rozbudowa nie będzie zmieniała krajobrazu a ze względu na poprawę estetyki zagospodarowania terenu z uwzględnieniem najnowszych technologii poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego ze względu na oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od samochodowego oraz oświetlenie pasa drogowego. Wody opadowe z drogi spływać będą grawitacyjnie do projektowanych wpustów ulicznych posadowionych na studzienkach osadnikowych i dalej poprzez przykanaliki do istniejącego kolektora deszczowego oraz poprzez projektowany kolektor z rzutem do rzeki Łydyni po uprzednim podczyszczeniu w projektowanym separatorze i piaskowniku.

W czasie realizacji budowy będzie występowało w niewielkim zakresie degradujące oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania wykopów, robót rozbiórkowych, nasypów, nawierzchni bitumicznych oraz elementów żelbetowych i betonowych. Będzie ono miało charakter przejściowy do czasu zakończenia prac budowlanych.

W czasie eksploatacji przebudowa nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby.

Przedmiotowy odcinek będzie pełnił funkcję lokalną obsługując przystającą zabudowę i lokalne instytucje. Rozbudowa pozwoli na lepsze skomunikowanie przystającej zabudowy i obsługę ruchu drogowego przemieszczającego się przez m. Kargoszyn w relacji połączenia z miastem Ciechanów jak i z siecią drogową powiatu ciechanowskiego.

Dla przedmiotowej inwestycji jest pozyskana uprawomocniona pozytywna decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Przedmiotowa **ciąg drogowy** jest drogą gminną. W nawiązaniu do ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260) z późniejszymi zmianami, rozdz. 4, art. 43 ust.1 obiekty budowlane powinny być usytuowane od zewnętrznej krawędzi jezdni co najmniej:

- w terenie zabudowy w odległości 6,00 m,
- poza terenem zabudowy w odległości 15,00 m.

W przypadku rozbudowywanej drogi zakres oddziaływania nie będzie miał wpływu na zagospodarowanie przyległych terenów, gdyż projektowana droga przebiegać będzie przez tereny już zabudowane. Wpłyne na poprawę obsługi komunikacyjnej przystających terenów i obiektów budowlanych a także poprawiona zostanie estetyka tego obszaru.

Kanalizacja deszczowa - Obszar oddziaływania obiektu ograniczony jest do miejsca ułożenia poszerzonego o 1,0 m z każdej strony krawędzi sieci z przyłączami oraz studniami rewizyjno-kontrolnymi i ściekowymi. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami nie ogranicza możliwości zagospodarowania pasa drogowego ulic oraz działek zabudowanych i niezabudowanych przez, które przebiega poza wyznaczonym obszarem oddziaływania.

Podstawa określenia obszaru oddziaływania:

1. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.
2. Polska Norma PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Gazociąg - obszar oddziaływania obiektu ograniczony jest do miejsca ułożenia sieci gazowej wraz z uzbrojeniem. Projektowana przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia nie ogranicza możliwości zagospodarowania pasa drogowego

Linia kablowa doziemna niskiego napięcia - zlokalizowana jest w pasie drogowym nie będzie miała wpływu na ograniczenie zabudowy działek sąsiednich oraz nie zmieni istniejącego zagospodarowania na działkach sąsiednich.

9. POZOSTAŁE PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA W PASIE DROGOWYM.

Istniejący przepust w km 0+579,45.

Zlokalizowany, w km 0+579,60 pod koroną drogi, przepust z rur betonowych o średnicy 40 cm długości L=10,00 m, pozostawiono dla odprowadzenia wód opadowych z przyległych użytków rolnych. Przyjęto wymianę uszkodzonego odcinka rury i budowę ścianek czołowych z betonu C25/30. Docelowo przewiduje się jego likwidację z chwilą pełnej zabudowy przyległego terenu.

Elementy małej architektury niezwiązane z drogą.

Zlokalizowana przydrożna figurka sakralna – km 1+290,00 w obrębie skrzyżowania z ul. Wiejską przewidziana, strona prawa, jest do przesunięcia o 4,50 m poza pas projektowanego chodnika i ścieżki rowerowej .

Wodociąg, studnie kanalizacji deszczowej i sanitarnej

Należy zwrócić szczególną uwagę przy robotach drogowych w miejscach zbliżenia do urządzeń wymienionych sieci po uprzednim powiadomieniu zarządcy sieci. Należy wykonać korektę wysokości posadowienia włączów studzienek rewizyjnych z dostosowaniem do projektowanej niwelety drogi i jej elementów.

Przewidziano do przebudowy wodociąg z rur PVC-U $\varnothing 0,25$ m w ul. Wiejskiej na odcinku od km 0+142,30 do km 0+173,20 (przełożenie spod projektowanego krawężnika w pas ścieżki rowerowej).

Oznakowanie

Organizację ruchu drogowego ujęto w oddzielnym opracowaniu tj. w projekcie stałej organizacji ruchu.

Projektanci:

- branża drogowa
- branża sanitarna
- branża elektryczna